

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

## XP-002215838

AN - 1988-169864 [25]

AP - HU19860001811 19860430

CPY - TIMA-I

DC - D13

FS - CPI

IC - A23F5/46

IN - LONYAI P; TIMA G

MC - D03-D01

PA - (TIMA-I) TIMAR G

PN - HU44914 A 19880530 DW198825 000pp

PR - HU19860001811 19860430

XA - C1988-075631

XIC - A23F-005/46

AB - HU-44914 Taste enhancing material is added to raw coffee, to coffee being roasted or to black coffee already prepared. The additive is based on materials found in beer of pastry yeast, such as thiamin, maltol, cyclotane and their homologues which increase the protective effects of phospho-protein colloids and prevent the dissociation of aromatic compounds. By using these additives the taste of cheaper types of coffee is improved to equal that of the best south American types. It also enables the use of smaller amounts of coffee for the same effect.

IW - COFFEE TASTE IMPROVE ADDITIVE BASED YEAST

IKW - COFFEE TASTE IMPROVE ADDITIVE BASED YEAST

INW - LONYAI P; TIMA G

NC - 001

OPD - 1986-04-30

ORD - 1988-05-30

PAW - (TIMA-I) TIMAR G

TI - Coffee taste improver - using additives based on yeast

1811/86

At

44914--

ELJÁRÁS

NSZ04

A23F5/46

Eljárás nagyobb olvezeti értékű, fokozott izkatásu  
kávó előállítására.

Dr Timár György ~~leltárszerkezeti technikus~~

Dr Lónyai Péter ~~phl. vagy ősz~~

Budapest

Bejelentés napja: 86.04.30.

60%  
40%

Találmányunk tárgya eljárás nagyobb élvezeti értékű, fokozott izhatású pörkölt-, illetve feketekávé előállítására oly módon, hogy nyers, vagy a pörkölési folyamatba már bekerült kávé izkiemelő hatású anyaggal hozzuk érintkezésbe, majd önmagában ismert módon pörkölt, őrölt, végül feketekávé készítenek, vagy a már elkészített feketekávéhoz adjuk az izkiemelő hatású anyagot.

Ismeretes, hogy a kávé a kávécserje (*Coffea*) magjának bab a lakú endospermiuma, amelyet nyersen, vagy pörköelve hoznak forgalomba. A pörkölt és őrölt kávéból készült ital a feketekávé, amelyet több mint ezer esztendeje fogyasztanak, mint ártalmatlan mellékhatásokkal alig rendelkező élvezeti szer. A feketekávé szubjektív hatását a kávé izanyagai, farmakológiai kísérletekkel igazolható enyhe központi idegrendszeri izgató hatását a kávé koffein tartalma biztosítja. Egy csésze kávé 50-100 mg koffeint tartalmaz. A feketekávé izanyagainak javát a kolloid formában jelenlevő olajos anyagok teszik ki. A mikronméretű olajcseppek stabilitását védőkolloid biztosítja, ez főleg foszforproteinekből áll. Fogyasztásra alkalmas feketekávé készítésére szolgáló legmodernebb eljárás az ún. cszpresszókávé készítés. A módszer lényege, hogy pörkölt és őrölt kávé vizet töltött nyomásálló edényzetviztere felett elhelyezett olyan tartóedénybe visznek, amely alul-fölül perforált lemezzel van körülfatározva. A forrásban lévő víz először kihajtja a gázt a kávészemcsék közül,

majd a kávészemcsékből kioldja az izanyagot és a koffeintartalmat. A kapott feketekávé jól élvezhető min. szubjektív hatása magas. Természetesen ezekre a tulajdonságokra döntő befolyást gyakorol az elkészítés módján és a nyerskávé fajtáján és minőségén túlmenően a kiindulási pörköltkávé minősége és ezzel összefüggésben a pörkölési eljárás is. A nyerskávé pörkölése 200-220°C-ig emelkedő hőmérsékleten történik, a pörkölés végén exoterm, hő való folyamatot vizsgál és/vagy hideg levegő alkalmazásával állítják le. Maga a pörkölési eljárás négy fázisra osztható: szárítás, pörkölés kezdete, bomlás, pörkölés vége. A pörkölés történhet szakaszosan, vagy folyamatosan, szakaszos berendezésben egy sorozat pörkölés kb. 15 perc. Tul. gyors pörkölésnél az olajos anyagok a maghéj hasadékaiban a felszínre jutnak és avasodnak, "izzadnak a szemek", aromaveszteség történik, míg túl lassú pörkölés is gyengébb minőséget eredményez. A folyamat végére a kávé súlya kb. 16 %-kal csökken, ennek a veszteségnek több mint felét víz eltávozása okozza. A kezelt pörköltkávé 1,5-5 % vizet, 20-30 % nyersrostot, 0,1-2 % cukrot, 20 % cukorra alakítható szénhidrátot, 11-15 % zsírt, 12-17 % fehérjét, 14-7 % kávécsersavát, 4-5 % kávément, 23-25 % vízben oldható részt és 1-1,5 % koffeint tartalmaz. Fenti és további adatok ismeretesei például F. Sivatz "Coffee processing technology" című művében.

Találmányunk alapja az a felismerés, hogy bizonyos vegyületek, amelyeket például a sör-, vagy sütőélesztő is tartalmaz, fokozzák a kávéban lévő foszforprotein vegyületek védőkolloid hatását és ezáltal az arómaanyagok bomlását gátolják. Ily módon fenti anyagok alkalmazásával gyengébb minőségű, kevesebb arómaanyagot tartalmazó nyerskávéból is nagyobb élvezeti értékű, fokozott izhatású pörkölt-, illetve feketekávé készíthető anélkül, hogy a kávé egyéb tulajdonságai megváltoznának. Az ilyen módon készült feketekávé a száj nyálkahártyájához is jobban kötődik és ezáltal nyújtottabb ideig érezzük a kávéízt, a szubjektív pszichikus hatás is nyújtottabban jelentkezik. A szubjektív hatáson túlmenően a stabilizált kolloidtartalmú kávéból a koffein deszorpciója természetesen lassabb és így a valódi élénkítő hatás is nyújtottabb, a feketekávé tovább hat. Kísérleti tapasztalataink szerint ezt az izkiemelő hatást élesztő megfelelő vizes kivonatóval érhetjük el. Vizsgálatokat végeztünk azonban olyan irányban is, hogy mely az élesztő kivonatban lévő vegyi anyagok felelősek a fenti hatás eléréséért. Fontos felismerésünk szerint erre a célra alkalmazható a thiamin, ennek különböző sói, például sósavsó, vagy citromsav só, továbbá maltol, etilmaltol, ciklotén, ezek homológjai, illetve ezen anyagok keverékai.

Találmányunk előnyös kiviteli formája szerint a pörköltő berendezésbe bemért nyerskávét annak súlyára vonatkoztatva 0,2-10 % mennyiségű 1-10 %-os izkimenelő hatású anyag vizes oldatával, vagy azonos mennyiségű, a példákban részletezett módon készült élesztő kivonattal locsoljuk, majd a pörköltési műveletet elvégezzük. Eljárhatunk úgy is, hogy a pörköltést a szokásos módon megkezdjük és fenti anyagokat a folyamat alatt, vagy végén juttatjuk a pörköltő berendezésbe. Új megoldásunk szerint a legelőnyösebben akkor járunk el, ha a pörköltési folyamat végén szükséges viz helyett alkalmazunk izkimenelő hatású anyag vizes oldatát. Bizonyos kávé, illetve kávékeverék fajtáknál alkalmazhatjuk találmányunkat úgyis, hogy a már - önmagában ismert módon - elkészített fekete kávéhoz annak adagonként 1-10 mg izkimenelő hatású anyagot, vagy ennek megfelelő mennyiségű élesztőkivonatot. Az adagolást előnyösen végezhetjük vizes oldat formájában, de végezhetjük úgyis, hogy az alkalmazott anyagokat, vagy az élesztőkivonatot édesítőszerrel, illetve más kávéadalékhoz keverve porkeverőben készítünk és ebből adagolunk az elkészített fekete kávéhoz. Édesítőszerként természetesen, vagy mesterségesen készítették egyaránt szóba jöhetnek, így szaharóz, glükóz, fruktóz, szorbit, szilit, stb. A kávéarin alkalmazásánál további előny, hogy ilyen módon annak kellemetlen utóízét bizonyos mértékben elfedjük. Az élesztőkivonat készítése történhet önmagában ismert módon pl. az 1956. évi 21. számú angol szabadalmi bejelentés szerint oly-

módon, hogy sör-, vagy sűtőélesztőt híg vizes sósavval extraháljuk, a z oldhatatlan micélimmot szűrőssel, vagy centrifugálással eltávolítjuk, majd a szűrlet kémhatását nátriumhidroxid oldattal pH = 5,5-re állítjuk. A kapott oldatot aktív szénes ártítás után felhasználhatjuk, későbbi felhasználás esetén tartósítószer is szükséges hozzáadnunk. Az élesztő kivonatot vácuumbepárlással tet-szés szerint töményíthetjük. A találmány kivitelezé-séhez alkalmazott anyagok természetesen az egészségre semmilyen káros hatást nem gyakorolnak, élelmiszeripar-ban történő felhasználásuk széles körben engedélyezett.

Összefoglalva a találmány szerinti eljárás előnyeit meg-állapíthatjuk, hogy a találmány szerinti eljárás jelen-tősen fokozza a kávé hatását, javítja ízét és így a találmány szerinti eljárás felhasználásával a kevésbé költséges kávék zamata is előri a legjobb délamerikai fajtákót. A találmány szerinti eljárás további előnye, hogy ugyanazt a kávé-hatást kevésbb kávé felhasználá-s ával tudjuk elérni, amely egészségügyi szempontból is igen előnyös.

Találmányunkat az alábbi példával illusztráljuk enél-kül, hogy az általmi kör a példára korlátozanduk.



Példák

1./ 1 g kereskedelmi forgalomban kapható szárított sütő-  
élesztőt 3 ml vízzel elkeverünk és az elegy kémha-  
tását koncentrált sósav adagolással  $\text{pH} = 3,5$ -re ál-  
litjuk. 3 óra szobahőfokontörténi kevertetés után  
az elegyet szűrjük, a szűrlet kémhatását 20 %-os  
nátriumhidroxid oldat adagolással  $\text{pH} = 5,5$ -re ál-  
litjuk. A kapott oldatot aktív szénnel derítjük.  
Közben elvégezzük 50 g nyerskávét pörkölését és a  
folyamat végén a fenti oldatot sűrített levegővel  
a berendezésbe juttatjuk. Az így nyert pörköltká-  
vét a szokásos pihentetés után az MSZ 20662 illet-  
ve 20636 szerint összehasonlítva a 100-as élvezeti  
értékszámú Santos Sup. 4 kávéval minősítjük. Az el-  
ért index 85 /közepes/, míg az azonos nyerskávéből  
élesztőkivonat nélkül készült pörköltkávét indexe  
75 /megfelelő/.

2./ 100 g nyers-kávékeveréket két részre osztunk, 50 g  
pörkölését a szokásos módon elvégezzük, majd az  
1./ példában megadott módon minősítjük. Az elért  
index 90 /közepes/. A másik 50 g-ot előzetesen  
0,7 ml 5 %-os thiamin sósavsó vizes oldatával lo-  
csoljuk, a pörkölést azonos módon elvégezzük, majd

min 60-tunk. Az elért index 105 /jó/.

3./ Közepes minőségű pörhölthávéból készült feketekávéhoz 0,003 g etil-maltol és 1 tabletta kereskedelmi forgalomban lévő "szaharin" porított keverékét adjuk. A kapott feketekávé élvezeti értékszáma 90, mellékizmentes.

4./ 50 ml vizet 50 g porított répacukorral és 0,04 g cikloténnel elkeverünk, majd vácuumban szárítjuk. A kapott porkeverékből izlés szerinti mennyiséget adagolunk közepes minőségű pörhölthávéból készült feketekávéhoz a megállapított élvezeti értékszám 90.

5./ 100 g nyers kávé pörhölünk, a pörhölési folyamat végén 1,5 ml 2 % ciklotént, 2 % thiamin citrátot és 3 % maltolt tartalmazó vizes oldattal kezeljük, majd a szokásos módon feldolgozzuk. Az ilyen módon készült kávé élvezeti értékszáma 105.

8 old  
nagy GP

60%  
40%

### igénypontok

1./ Eljárás nagyobb élvezeti értékű, fokozott izhatásu pörkölt-, illetve feketekávé előállítására

a z z a l j e l l e m e z v e,

hogy nyers, vagy a pörkölési folyamatba már beke-  
rült k ávé t izkiemelő anyaggal hozzuk érintkezés-  
be, majd önmagában ismert módon feketekávét készi-  
tünk, vagy a már elkészített feketekávéhoz adunk  
izkiemelő hatásu anyagot.

2./ Az 1. igénypont fogatosítási módja

a z z a l j e l l e m e z v e,

hogy izkiemelő anyagként élesztőkivonatot, thiamint,  
thiamin-sósav só t, thiamin-citrátot, maltolt, etil-  
maltolt, ciklotént, ezek homológjait, illetve ezek  
keveréseit alkalmazzuk.

3./ Az 1., 2. igénypontok fogatosítási módja

a z z a l j e l l e m e z v e,

hogy az izkiemelő anyagokat 1-20 %-os vizes oldat  
formájában a pörkölési folyamat végén juttatjuk  
a kávéhoz.

4./ Az 1., 2., 3. igénypontok fogatosítási módja

a z z a l j e l l e m e z v e,

hogy az izkiemelő anyagokat édesítőszerrel, vagy  
egyéb kávéadalék anyaggal készült porkeverék for-

májában adagoljuk az önmagában ismert módon készült  
feketekávéhoz.

5./ Az 1-4. igénypontok fogantatosítási módja  
a z z a l j e l l e m e z v e,  
hogy az izkiemelő anyagok mennyisége a kiindulási  
nyers kávéra számítva 0,05 - 5 %, előnyösen 0,3 -  
0,6 %.

STF 60%  
W W 40%